

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00117268.9

[43] 公开日 2002 年 1 月 30 日

[11] 公开号 CN 1333489A

[22] 申请日 2000.7.12 [21] 申请号 00117268.9

[71] 申请人 张正国

地址 518001 广东省深圳市罗湖区宝安南路松园
南 9 巷 8 栋 604

[72] 发明人 张正国

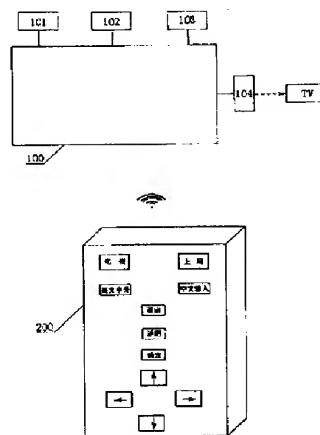
[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司
代理人 郭伟刚

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 一键通电视上网系统

[57] 摘要

一键通电视上网系统，包括带有网络访问设备端口和电视端口的转换接口装置以及可与转换接口装置进行数据通信的遥控器装置，采用一键式操作，通过遥控器按下“上网”键，就可实现连接互连网，同时在电视机上显示预先确定的网页分类，通过编辑操作选择具体选择要访问的网页，由于将所述可访问的网页通过树形结构加以组织，使得可访问的网络内容是可以控制的，同时，也可以增加新的网站地址存储起来作为补充，使得互连网象电视机一样进入千家万户成为可能。



ISSN1008-4274

权利要求书

1、一键通电视上网系统，其特征在于，包括带有有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口的转换接口装置、可与所述转换接口装置进行数据通信的遥控器装置，所述转换接口装置有视频/射频输出端口与电视机连接，所述转换接口装置包括 CPU 以及连接该 CPU 输入端口的遥控接收单元，所述 CPU 接有存储器单元，所述 CPU 的输入/出端口分别通过各自转换模块连接到有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口，同时通过数字（IP）/视频（TV）转换单元连接到电视机连接端口，所述转换接口装置在接收到遥控器信号时，执行以下步骤：对遥控器命令进行分析，如果是“上网”命令则显示初始画面，通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口建立与主网站的连接并将主网站的首页转换成电视机可显示的信号，通过视频/射频接口传送到电视机；如果是确认命令则通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口发送当前光标所在位置对应的网址到互联网上；如果是编辑命令，则根据命令内容移动光标位置，并将移动后光标所对应网址连接通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口发送当前光标所在位置对应的网址到互联网上，并通过所述有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口与互联网进行信息交互。

2、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站上的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一级首页的链接。

3、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站链接的下一级的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一级首页的链接，如此类推直至进入所需网站。

4、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站的首页地址可以预存或加入在所述转换接口装置的存储单元内。

5、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器包括一个保存按键，按下该按键时，所述转换接口装置将当前网址存储在存储单元中，待下次进入时可在存储单元中直接调用。

6、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器还包括“电视”功能按键，按下该按键时，所述转换接口装置将切断与网站的连接使之恢复到电视机（TV）工作状态。

7、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器还包括字符/汉字输入按键。

8、根据权利要求 1 所述一键通电视上网系统，其特征在于，所述编辑命令包括上、下、左、右按键，上翻页、下翻页命令和回到首页以及根据实际需要设置的按键。

说 明 书

一键通电视上网系统

本发明涉及网络接口和电视技术,更具体地说,涉及一种可大大简化通过电视上网操作的系统。

互连网越来越多地与人们的生活工作关联,现有技术中,为实现通过电视机来访问互连网,除需配置机顶盒硬件外,使用过程还需要用户记住一系列复杂的操作步骤,使得缺少计算机知识或文化水平较低者无法方便地使用互连网。

本发明的目的在于提供一种通过电视机上网的一键通电视上网系统,这种一键通电视上网系统,可以克服现有技术的上述缺点,利用这种系统上网,可以大大简化操作步骤,使得网络生活真正走入千家万户。

本发明的目的是这样实现的,构造一种一键通电视上网系统,包括带有有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口的转换接口装置、可与所述转换接口装置进行数据通信的遥控器装置,所述转换接口装置有视频/射频输出端口与电视机连接,所述转换接口装置包括 CPU 以及连接该 CPU 输入端口的遥控接收单元,所述 CPU 接有存储器单元,所述 CPU 的输入/出端口分别通过各自转换模块连接到有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及

各类接口，同时通过数字/视频转换单元连接到电视机连接端口，所述转换接口装置在接收到遥控器信号时，执行以下步骤：对遥控器命令进行分析，如果是“上网”命令则显示初始画面，通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口建立与主网站的连接并将主网站的首页转换成电视机可显示的信号通过视频/射频接口传送到电视机；如果是确认命令则通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口发送当前光标所在位置对应的网址到互连网上；如果是编辑命令，则根据命令内容移动光标位置，并将移动后光标所对应网址连接通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口发送当前光标所在位置对应的网址到互连网上，并通过所述有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口与互连网进行信息交互，其中，每一个显示信息和数据预先暂存在所述转换接口装置的存储器内。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站上的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一级首页的链接。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站链接的下一级的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一级首页的链接，如此类推直至进入所需网站。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述主网站的首页地址可以预存或加入在所述转换接口装置的存储单元内。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器包括一个保存按键，按下该按键时，所述转换接口装置将当前网址存储在存储单元中。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器还包括“电视”功能按键，按下该按键时，所述转换接口装置将切断与电视机的连接使之恢复到电视机工作状态。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述遥控器还包括字符/汉字输入按键。

按照本发明提供的一键通电视上网系统，其特征在于，所述编辑命令包括上、下、左、右按键，上翻页、下翻页命令以及回到首页，所述每一个编辑命令对应于一个遥控器上的按键。

实施本发明的一键通电视上网系统，具有以下优点：由于采用一键式操作，只要通过遥控器按下“上网”按键，就可实现连接互连网，同时在电视机上显示预先确定的网页分类，通过编辑操作选择具体选择要访问的网页，由于将所述可访问的网页通过树形结构加以组织，使得可访问的网络内容是可以控制的，同时，也可以增加新的网站地址存储起来作为补充。实施本发明的系统，可以使得互连网象电视机一样进入千家万户成为可能。

下面，结合附图和实施例，进一步说明本发明的特点，附图中：

图1是本发明的一键通电视上网系统实施例简图；

图2是本发明的一键通电视上网系统中转换接口装置的组成方框图；

图 3 是本发明的一键通电视上网系统中遥控器的组成方框图；
图 4—图 8 是说明使用本发明的一键通电视上网系统上网过程的示意图。

如图 1 所示，本发明的一键通电视上网系统包括硬件和软件两部分，其中，硬件部分包括转换接口装置 100 和遥控器 200，两者结合一起，主要解决网络接入、人机对话和数据存储问题，和软件结合一起，具体实现功能包括：1) 通过电话线、有线电视宽频或无线上网及各类可上网方式接入到一个互连网门户网站，也可以提供接入多个中央网站功能；2) 预存其它网站地址或补充存储新的网站地址；3) 通过简单的指向操作，根据网站索引进入具体的网页进行相应的浏览。

1、转换接口装置

如图 1 所示，转换接口装置 100 包括用于连接互连网的有线电视线路接口 101、电话线接口 102 或无线接收接口 103，还包括用于连接电视机的视频/射频输出端口 104，如图 2 所示，转换接口装置包括 CPU 201 以及连接该 CPU 201 输入端口的遥控接收单元 202，所述 CPU 接有存储器单元 203，所述 CPU 201 的输入/出端口通过转换单元 204 连接到有线电视线路接口 101，通过转换单元 205 连接到电话线接口 102，通过转换单元 206 连接到无线接收接口 103，通过数字 (IP) /视频 (TV) 转换单元 207 连接到电视机连接端口 104。

2、遥控器

遥控器是本发明系统中实现人机对话的一个重要环节，用于发送

用户的指示给转换接口装置，这种接口装置为实现与转换接口装置进行数据通信，如图 3 所示，设置有按键 301、红外发射单元 302、CPU303 及存储单元 304 以及电池供电单元 305，按键单元包括 301 包括 1) 功能指示按键如“上网”、“电视”等；2) 状态转换按键，如“字母”、“汉字”、“退出”、“返回”等；3) 屏幕编辑按键，如“←”、“↑”、“→”和“↓”等。当在接通工作电源情况下，按下面板上其中一个按键后，CPU 根据按下键位置，从存储单元中取出对应的编码，通过红外发送单元发射出去。

3、软件

通过转换接口和遥控器上的软件，本发明的系统可以实现以下功能：

(1) 状态切换

转换接口装置在接收到遥控器发来的“上网”命令信号时，显示如图 4 所示的初始画面，通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口建立与主网站的连接并将主网站的首页转换成电视机可显示的信号，通过视频/射频接口传送到电视机，在电视机上显示出来。

转换接口装置在接收到遥控器发出的“电视”命令信号时，切断与互连网的连接，使得电视机回到上网前的“射频”或 AV 状态。

(2) 网络访问功能

A) 屏幕编辑命令

网络访问有一个寻找目标的过程，这个过程是结合屏幕显示内

容，通过按下遥控器上的屏幕编辑指向命令按键来实现的，这里主要有上箭头、下箭头、左箭头、右箭头等四个按键来实现的。转换接口装置接收到遥控器的屏幕编辑命令后，则根据命令内容移动光标位置，并将移动后光标所对应网址连接通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口发送当前光标所在位置对应的网址到互联网上，并通过所述有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口与互联网进行信息交互。

B) 站点、页面返回命令

按下遥控器上“返回”按键发出站点、页面返回命令，可以回到上一个页面或上一个网站。

C) 访问确认命令

当通过遥控器在屏幕上进行访问选择时，如果选择结束，则可按下遥控器上“确定”按键，这样，转换接口装置识别出确认命令后，通过有线电视线路接口、电话线接口或无线接收接口及各类接口发送当前光标所在位置对应的网址到互联网上。

4、互连网支持

为实现本发明系统的功能，需要设计一个互连网支持系统。首先，需要一个顶级的网站首页，该页面上可以将网站分成国内网站和国外网站两类，换言之，顶级网页按国内、国外排列出指向国内网站的链接和指向国外网站的链接。其他每个级别的网站（页）上的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一级首页的链接。所述主网站链接的下一级的首页是按一定分类规则按顺序排列的指向下一

级首页的链接，如此类推直至进入所需网站。其中，顶级主网站的首页地址可以预存或加入在所述转换接口装置的存储单元内。

5、其他

遥控器还可以设置一个保存按键，按下该按键时，所述转换接口装置将当前网址存储在存储单元中，待下次进入时可在存储单元中直接调用，从而提高访问速度。

所述遥控器还包括字符/汉字输入按键，用于配合电视屏幕和遥控器屏幕选择按键，输入英文数字和中文。

例如在屏幕显示如图 4 情况下，将光标移到“国内网站”并按下“确认”键，便可进入如图 5 所示屏幕，此时操作遥控器，移动光标到“教育”并按下“确认”键，此时，便可进入如图 6 所示屏幕，此时，通过操作遥控器移动光标到“幼儿教育”并按下“确认”键，便可进入如图 7 所示地址选择的屏幕，此时选择“北京”，便可进入如图 8 所示网站首页。

00-07-26

说 明 书 附 图

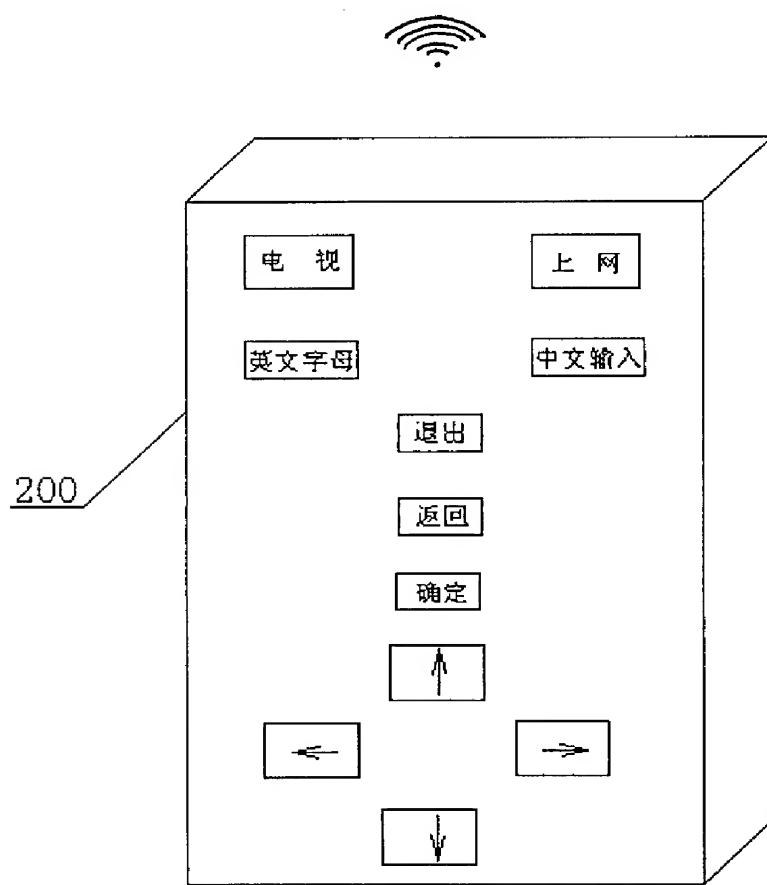
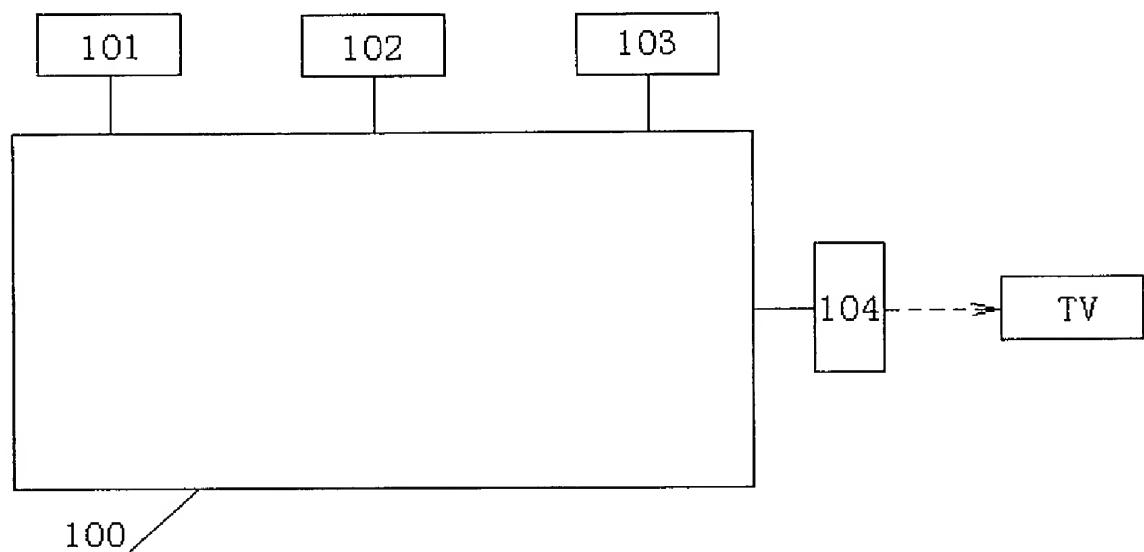


图 1

00-07-26

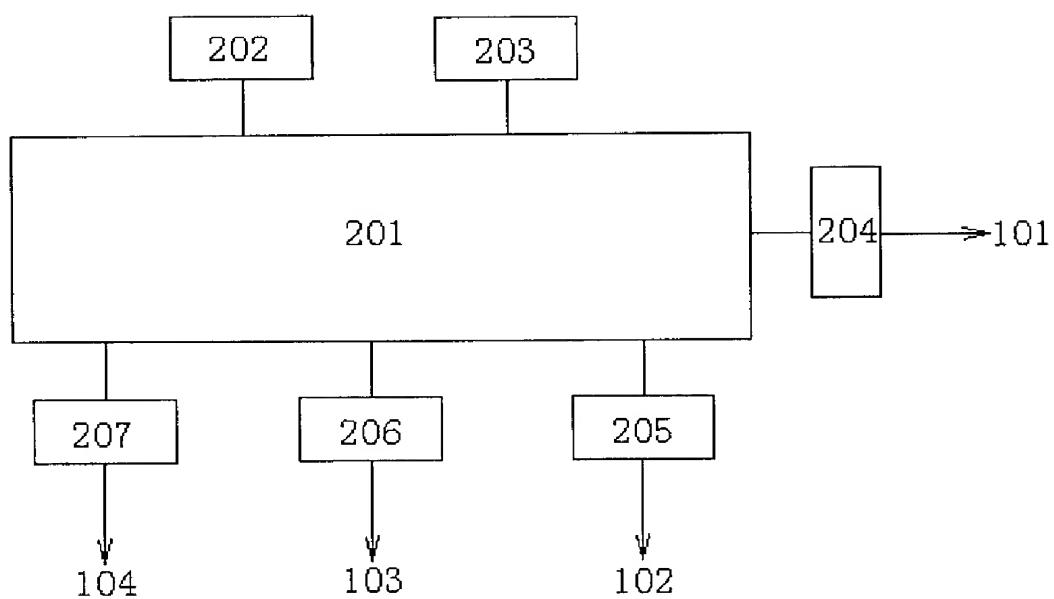


图2

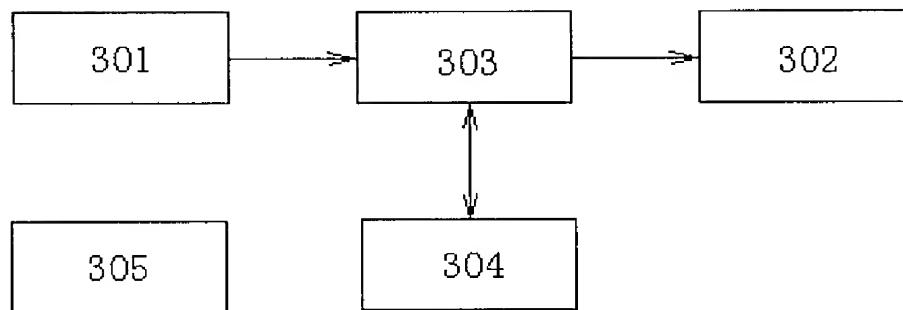


图3

000-017-026

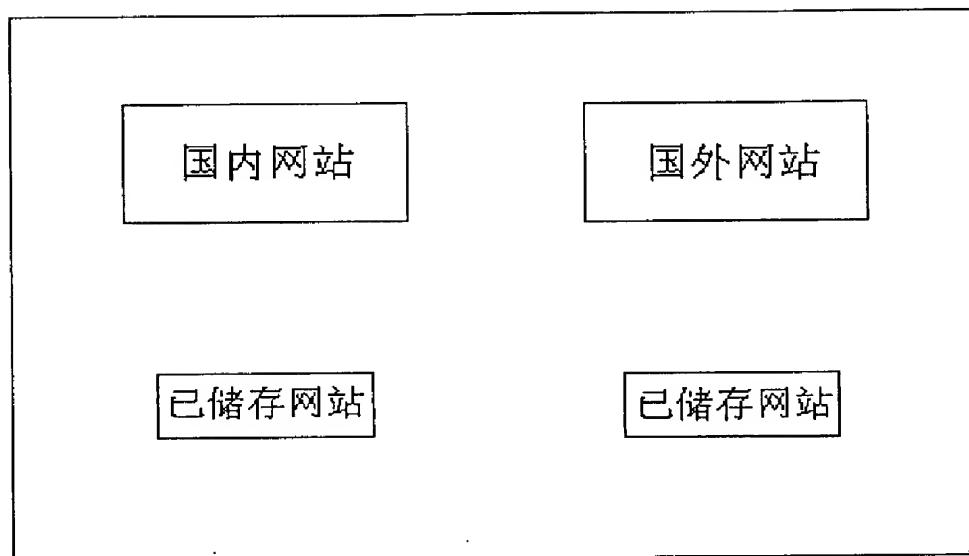


图4

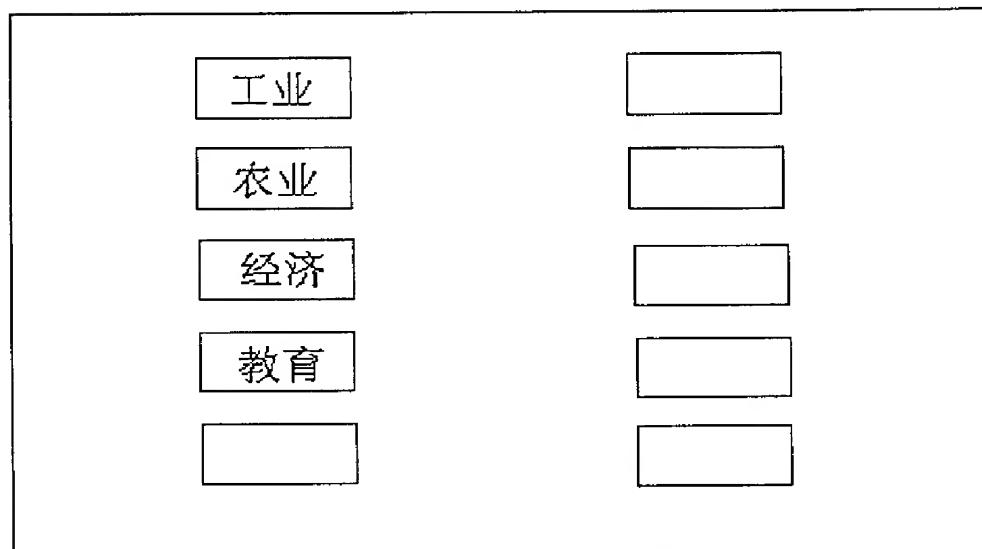


图5

000-07-226

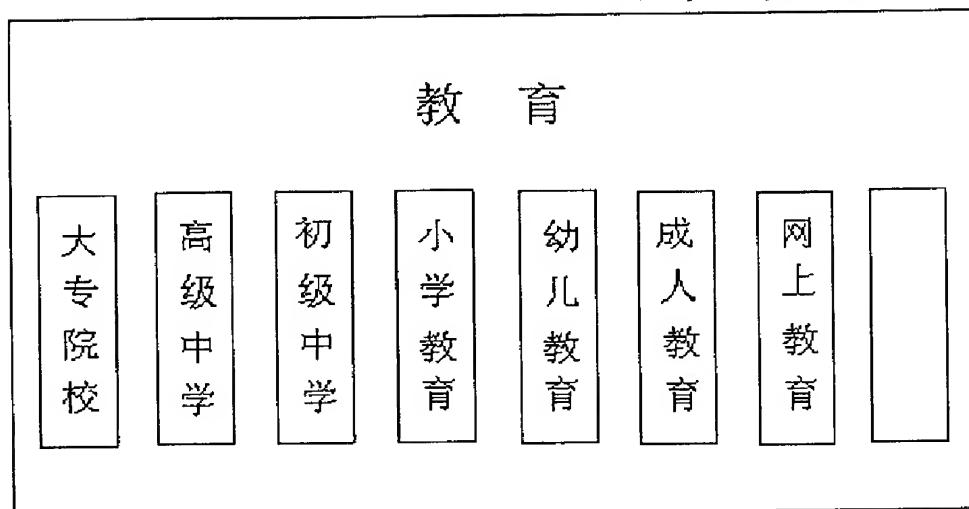


图6

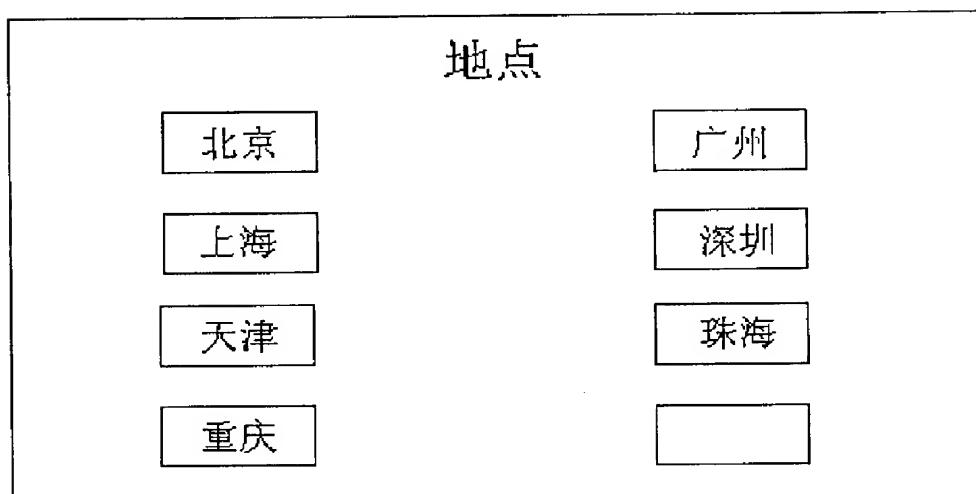


图7

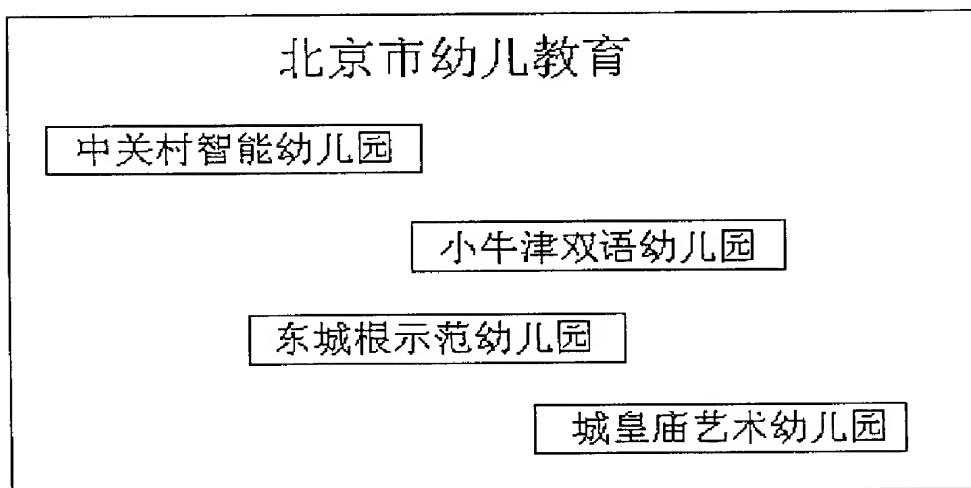


图8